



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

APPLICANTS : Cheong-Jeong SEO
SERIAL NO. : Unassigned
FILED : Herewith
FOR : RADIO VOD SYSTEM

PETITION FOR GRANT OF PRIORITY UNDER 35 USC 119

ASSISTANT COMMISSIONER FOR PATENTS
WASHINGTON, D.C. 20231

Dear Sir:

Applicant hereby petitions for grant of priority of the present Application on the basis of the following prior filed foreign Application:

<u>COUNTRY</u>	<u>SERIAL NO.</u>	<u>FILING DATE</u>
Republic of Korea	1999-47897	November 1, 1999

To perfect Applicant's claim to priority, certified copies of the above listed prior filed Application is enclosed.

Acknowledgment of Applicant's perfection of claim to priority is accordingly requested.

Respectfully submitted,



Steve Cha
Attorney for Applicant
Registration No. 44,069

KLAUBER & JACKSON
411 Hackensack Avenue
Hackensack, NJ 07601
(201)487-5800

JCS21 U.S.F.
09/704
11/01/01



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Industrial
Property Office.

출원 번호 : 1999년 특허출원 제47897호
Application Number

출원 년 월 일 : 1999년 11월 1일
Date of Application

출원인 : 삼성전자 주식회사
Applicant(s)

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT



199 9 년 12월 21일

특 허 청

COMMISSIONER



【서류명】 특허출원서
【권리구분】 특허
【수신처】 특허청장
【참조번호】 0001
【제출일자】 1999.11.01
【국제특허분류】 H04J
【발명의 명칭】 휴대용 주문형 비디오 시스템
【발명의 영문명칭】 A PORTABLE VIDEO ON DEMAND SYSTEM
【출원인】
【명칭】 삼성전자 주식회사
【출원인코드】 1-1998-104271-3
【대리인】
【성명】 이건주
【대리인코드】 9-1998-000339-8
【포괄위임등록번호】 1999-006038-0
【발명자】
【성명의 국문표기】 서청정
【성명의 영문표기】 SEO, Cheong Jeong
【주민등록번호】 721225-1041821
【우편번호】 463-070
【주소】 경기도 성남시 분당구 야탑동 매화마을 공무원 아파트
203-1402호
【국적】 KR
【취지】 특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. [이건주 (인)]
【수수료】
【기본출원료】 12 면 29,000 원
【가산출원료】 0 면 0 원
【우선권주장료】 0 건 0 원
【심사청구료】 0 항 0 원
【합계】 29,000 원
【첨부서류】 1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

본 발명은 휴대용 주문형 비디오 시스템에 관한 것으로, 특히 무선통신을 이용하여 사용자 자신이 원하는 시간대에 각종 멀티미디어 파일들을 제공받을 수 있는 휴대용 주문형 비디오 시스템에 관한 것이다. 이를 위해 본 발명에서는 영상파일과 음성파일을 제공하는 서버와, 사용자가 요구하는 파일을 전송하도록 상기 서버를 관리하는 서버 관리자와, 네트워크를 통해 상기 서버로부터 제공되는 영상파일과 음성파일들을 각각 영상신호와 음성신호로 발진하는 교환기와, 기지국을 통해 상기 교환기로부터 발진된 영상신호와 음성신호를 별개의 채널을 통해 수신하고 수신된 신호들에서 사용자가 요구한 데이터만을 독출하여 외부로 출력하여 주는 휴대용 단말기로 구성함으로써, 고역대를 이용하는 종래의 휴대용 주문형 비디오 시스템에 비해 시스템 구축 비용의 절감, 데이터 손실의 감소와 같은 효과를 얻을 수 있다.

【대표도】

도 2

【색인어】

주문형 비디오, 휴대용 단말기, 기지국

【명세서】**【발명의 명칭】**

휴대용 주문형 비디오 시스템 {A PORTABLE VIDEO ON DEMAND SYSTEM}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명의 실시예에 따른 휴대용 주문형 비디오 시스템 구성도.

도 2는 도 1에서 휴대용 단말기의 상세 구성도.

도 3은 본 발명의 실시예에 따른 데이터 포맷도.

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<4> 본 발명은 휴대용 주문형 비디오 시스템에 관한 것으로, 특히 무선통신을 이용하여 사용자 자신이 원하는 시간대에 각종 멀티미디어 파일들을 제공받을 수 있는 휴대용 주문형 비디오 시스템에 관한 것이다.

<5> 일반적인 주문형 비디오 시스템(Video On Demand:VOD)은 정보 제공자인 서버와, 네트워크, 셋 탑 박스와 같은 옥내 수신장치로 구성된다. 상기 서버는 영상정보와 이것을 제어하는 응용 소프트웨어를 일괄적으로 저장하여 최종 사용자의 요구에 따라 선택적으로 최종 사용자 기기(즉, 셋 탑 박스)로 전송하는 역할을 수행한다. 그리고 네트워크는 영상정보의 보급을 위해 수 Mbps 단위의 정보를 전달할 수 있는 광 대역 네트워크가 사

용된다. 셋 탑 박스는 최종 사용자 옥내에 설치되는 옥내 수신장치로써 물리적 전송매체인 광 대역 전송로의 종착역 역할을 수행하면서 상기 서버로부터 전송된 디지털정보를 해독하여 TV 등에 표시하거나 사용자의 요구를 서버에 전한다.

<6> 한편 오늘날에는 상술한 바와 같은 일반적인 VOD 시스템과는 달리 기지국과 휴대용 단말기 사이에 무선 통신을 수행하여 주문형 비디오 시스템을 구축하고자 하는 연구들이 활발히 진행중에 있다. 하나의 예로써 일본 NTT사(社)에 의해 소개된 무선 주문형 비디오 시스템을 들 수 있는데, 이러한 시스템에서는 기지국과 휴대용 단말기가 50 내지 100m 정도의 근접 거리에서 10Mbps정도의 데이터를 무선 전송할 수 있도록 설계되어 있다. NTT사(社)에 의해 소개된 주문형 비디오 시스템은 최대 16명이 동시 접속할 수 있으며 무선 기지국을 통하여 50Mbps까지 전송 가능하다. 그러나 25GHz의 고역대를 사용함에 따라 50 내지 100m의 근접 거리에서만 접속가능한 단점이 있다.

<7> 즉, 현재까지 개발 및 소개된 휴대용 주문형 비디오 시스템은 고역대의 주파수를 사용함으로써 기지국간의 거리가 단축됨으로 인해 시스템 구축 비용이 증가할 수 밖에 없으며, 16명 동시 접속의 한계로 다수의 사용자 요구를 지원할 수 없다는 단점이 있다. 또한 고역대의 주파수를 사용함으로써 단말기 및 교환기 설비 장치의 가격대가 상승하는 단점이 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<8> 따라서 본 발명의 목적은 상술한 휴대용 주문형 비디오 시스템의 문제점을 해결하

기 위해 저역대의 주파수를 사용하면서도 안정적으로 데이터를 전송, 복원함은 물론 시스템 구축비용을 절감할 수 있는 휴대용 주문형 비디오 시스템을 제공함에 있다.

- <9> 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명은 휴대용 주문형 비디오 시스템에 있어서,
- <10> 영상파일과 음성파일을 제공하는 서버와,
- <11> 사용자가 요구하는 파일을 전송하도록 상기 서버를 관리하는 서버 관리자와,
- <12> 네트워크를 통해 상기 서버로부터 제공되는 영상파일과 음성파일들을 각각 영상신호와 음성신호로 발진하는 교환기와,
- <13> 기지국을 통해 상기 교환기로부터 발진된 영상신호와 음성신호를 별개의 채널을 통해 수신하고 수신된 신호들에서 사용자가 요구한 데이터만을 독출하여 외부로 출력하여 주는 휴대용 단말기로 구성함을 특징으로 한다.

【발명의 구성 및 작용】

- <14> 이하 첨부한 도면을 참조하여 본 발명의 실시예에 따른 휴대용 주문형 비디오 시스템의 구성과 동작을 설명하기로 한다.
- <15> 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 휴대용 주문형 비디오 시스템 구성도를 도시한 것이며, 도 2는 도 1에서 휴대용 단말기의 상세 구성도를 도시한 것이다. 그리고 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 데이터 포맷도를 도시한 것이다.
- <16> 우선 도 1을 참조하면, 방송용 콘텐츠 서버(contents server) 10과 20은 각각 비디오 파일과 오디오 파일을 각각 저장관리하는 서버이다. 서버 관리자인 PC(30)는 사용자가 원하는 목록이나 각종 예약 상태를 체크하여 해당 데이터 리스트를 상기 서버들

(10,20)로 전송한다. 교환기(60)는 네트워크(50)를 통해 상기 서버들(10,20)로부터 제공되는 영상 혹은 음성 파일들을 각각 영상신호와 음성신호로 발진한다. 상기 네트워크(50)는 ATM 스위칭장비 혹은 고속 이더넷 스위칭장비를 예로 들 수 있다. 상기 교환기(60)로부터 발진된 영상신호와 음성신호는 기지국(70)을 통해 개인 휴대용 단말기(80)로 전송되어 영상신호와 음성신호로 복원된다.

<17> 이하 휴대용 단말기(80)의 상세구성을 도시한 도 2를 참조하여 상술한 시스템의 동작을 좀 더 상세하게 설명하기로 한다.

<18> 우선 영상신호와 음성신호를 하나의 신호로 전송하게 되면 상대적으로 전송되는 데이터의 양은 많게 된다. 따라서 본 발명의 실시예에 따른 휴대용 주문형 비디오 시스템의 데이터 전송측에서는 영상데이터와 음성데이터를 분리하여 전송되도록 하고, 수신측(단말기)에서는 이를 별개의 튜너를 사용하여 수신하고 각각 디코딩하여 표시장치 및 스피커를 통해 출력하도록 구성한다.

<19> 즉, 본 발명의 실시예에 따른 시스템은 사용자로부터 영상파일 및 음성파일 요구가 있는 경우 도 2에 도시한 바와 같이 콘텐츠 서버1(10)과 콘텐츠 서버2(20)는 각각 서버 관리자(30)의 제어에 의해 사용자가 요구한 영상파일(Sv)과 음성파일(Sa)을 독출하여 전송한다. 이와 같이 서버들(10,20)로부터 제공되는 영상파일(Sv)과 음성파일(Sa)들은 네트워크(50)를 통해 교환기(60)로 전송되고, 교환기(60)에서는 상기 전송된 영상파일(Sv)과 음성파일(Sa) 각각을 저역대의 신호로 인코딩하여 반송파 형태로 발진한다. 이때의 영상파일(Sv)과 음성파일(Sa)의 데이터 포맷은 도 3에 도시한 바와 같이 각각 ID와 데이터 및 널(null)데이터로 이루어지며, 상기 ID는 영상파일 및 음성파일을 요구한 사용자 개개인을 구별하기 위한 식별정보로 사용된다.

<20> 한편 반송파 형태로 발진된 영상파일(Sv)과 음성파일(Sa)은 기지국(70)을 통해 각각의 휴대용 단말기(80)에 수신되는데, 이때 휴대용 단말기(80)에서는 튜너1(82)과 튜너2(84)를 통해 각각 영상파일과 음성파일을 수신한다. 상기 반송파 형태의 영상파일은 NTSC 타입의 방송신호로 전파된다. 그리고 상기 튜너1(82)과 튜너2(84)를 통해 수신된 신호들은 DSP(86)에서 디지털 신호처리되는데, 이때 DSP(86)는 수신된 영상파일 및 음성파일의 ID를 검색하여 사용자가 선택한 데이터만을 독출하여 출력한다. 따라서 비디오 디코더(88) 및 오디오 디코더(90) 각각은 DSP(86)로부터 입력되는 영상파일 데이터와 음성파일 데이터를 디코딩하여 출력한다. 이에 따라 영상표시부(92)와 음성 출력부(94)는 각각 상기 비디오 디코더(88) 및 오디오 디코더(90)로부터 입력되는 디코딩 데이터를 외부로 출력한다.

<21> 따라서 휴대용 단말기(80) 사용자는 모니터 및 스피커를 통해 자신이 무선 전송 요구한 영상파일 및 음성파일 정보를 시청할 수 있게 되는 것이다.

【발명의 효과】

<22> 상술한 바와 같이 본 발명은 영상 및 음성파일을 분리하여 전송함으로써 데이터의 낭비를 막을 수 있으며, 저역대 주파수 사용으로 기존의 휴대용 주문형 비디오 시스템 보다 기지국간의 거리를 확장할 수 있는 장점이 있다. 또한 저역대의 주파수를 이용하기 때문에 고역대 VOD 시스템 보다는 영상이나 음성 손실이 적다는 장점도 있다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

휴대용 주문형 비디오 시스템에 있어서,
영상파일과 음성파일을 제공하는 서버와,
사용자가 요구하는 파일을 전송하도록 상기 서버를 관리하는 서버 관리자와,
네트워크를 통해 상기 서버로부터 제공되는 영상파일과 음성파일들을 각각 영상신호와 음성신호로 발진하는 교환기와,
기지국을 통해 상기 교환기로부터 발진된 영상신호와 음성신호를 별개의 채널을 통해 수신하고 수신된 신호들에서 사용자가 요구한 데이터만을 독출하여 외부로 출력하여 주는 휴대용 단말기로 구성함을 특징으로 하는 휴대용 주문형 비디오 시스템.

【청구항 2】

제1항에 있어서, 상기 휴대용 단말기는;
상기 영상신호 및 음성신호 각각을 분리하여 수신하기 위한 튜너들과,
각각의 상기 튜너를 통해 수신된 신호에서 사용자가 선택한 영상신호 및 음성신호를 검출하기 위한 신호처리부와,
상기 신호처리부에서 검출된 영상신호 및 음성신호를 각각 디코딩하는 디코더들과,

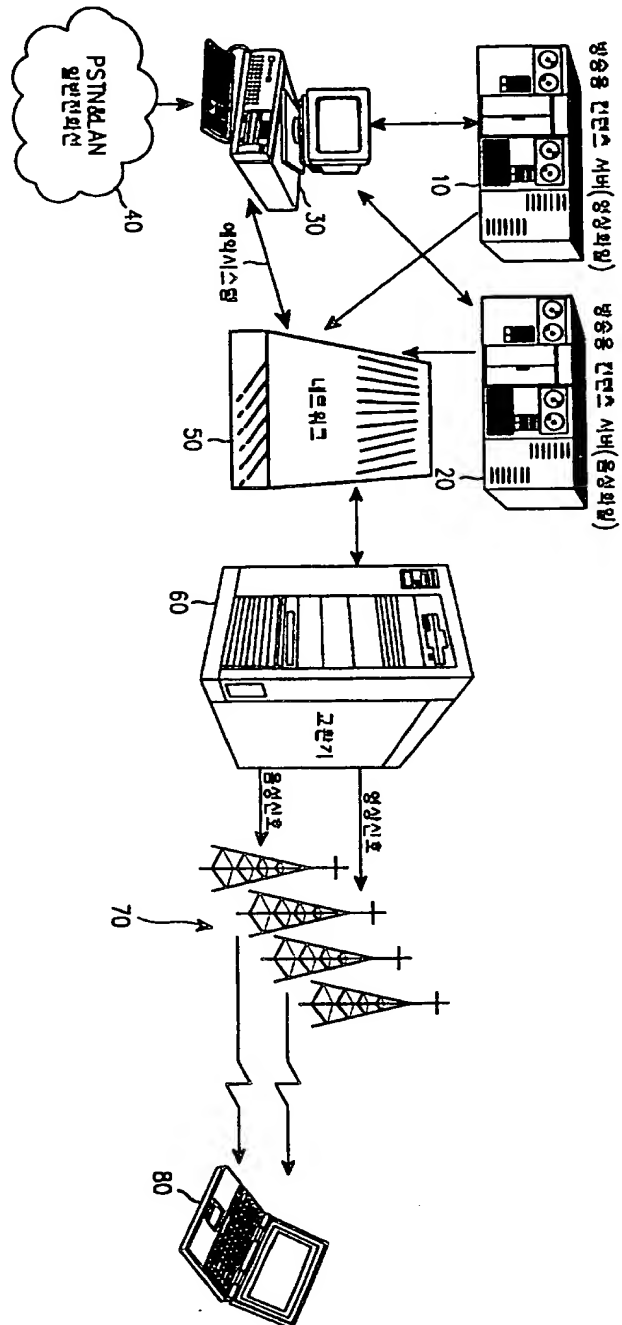
디코딩된 영상 및 데이터를 외부로 표시하여 주는 표시부로 구성함을 특징으로 하는 휴대용 주문형 비디오 시스템.

【청구항 3】

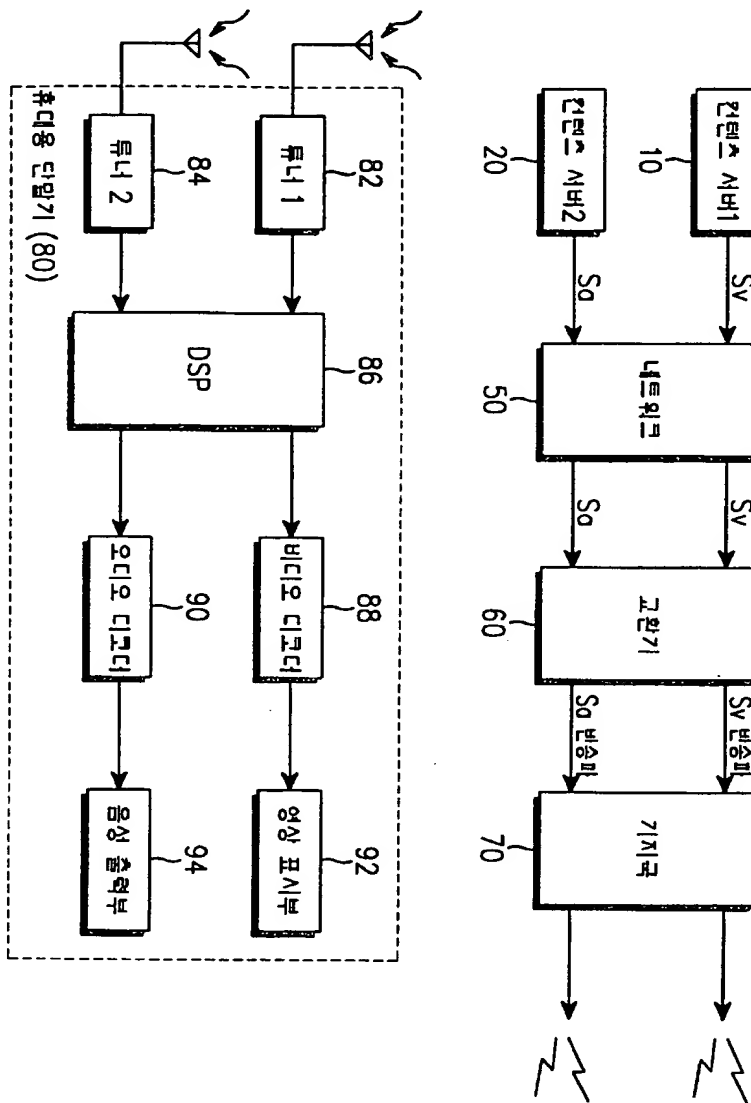
제1항에 있어서, 상기 교환기로부터 발진되는 영상신호 및 음성신호 각각은 ID와 데이터 및 널(null) 데이터로 이루어짐을 특징으로 하는 휴대용 주문형 비디오 시스템을

【도면】

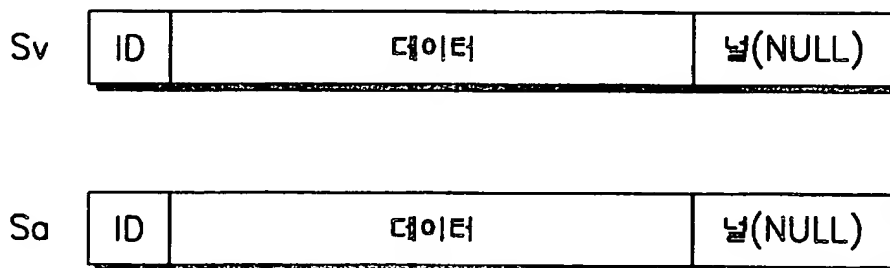
【도 1】



【도 2】



【도 3】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.